

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-352888

(P2001-352888A)

(43) 公開日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(51) Int. Cl.

A 0 1 M 1/14

識別記号

F I

A 0 1 M 1/14

テマコード (参考)

S 2 B 1 2 1

F

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-179089 (P2000-179089)

(22) 出願日 平成12年6月14日 (2000. 6. 14)

(71) 出願人 591189258

カモ井加工紙株式会社

岡山県倉敷市片島町236番地

(72) 発明者 田辺 悠介

岡山県倉敷市片島町236番地 カモ井加工

紙株式会社内

(72) 発明者 木村 和弘

岡山県倉敷市片島町236番地 カモ井加工

紙株式会社内

(74) 代理人 100112173

弁理士 中野 修身

Fターム (参考) 2B121 AA12 BA03 BA39 BB28 EA13

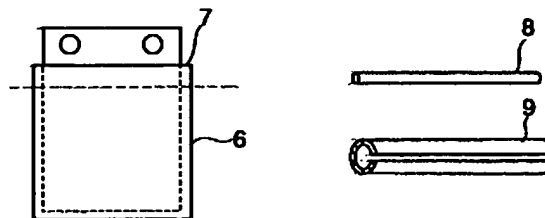
FA01 FA12 FA16

(54) 【発明の名称】 家畜用大型捕虫シート

(57) 【要約】

【課題】 広げて使う場合に、大きな力を必要とせず、しかも長期間に亘って、害虫をコンスタントに捕虫でき、家畜用大型捕虫シートおよび捕虫粘着剤が支持部1に到達しないように工夫した家畜用大型捕虫シート包装体及びその製造方法を提供する

【解決手段】 シート基材として不織布又は寒冷紗を用い、基材の両端部に支持部を設け、両端の支持部を重ねて、支持部と支持部の間の基材を巻回ないし数回折りたたんだ状態で捕虫用粘着剤を不織布又は寒冷紗基材に浸透させたことを特徴とする家畜用大型捕虫シート。



Best Available Copy

【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート基材として不織布又は寒冷紗を用い、基材の両端部に支持部を設け、両端の支持部を重ねて、支持部と支持部の間の基材を巻回ないし数回折りたたんだ状態で捕虫用粘着剤を不織布又は寒冷紗基材に浸透させたことを特徴とする家畜用大型捕虫シート。

【請求項2】 シート基材として不織布又は寒冷紗を用い、基材の両端部に支持部を設け、両端の支持部を重ねて、支持部と支持部の間の基材を巻回ないし数回折りたたんだ状態で捕虫用粘着剤を不織布又は寒冷紗基材に浸透させ、1方向のみ開放端を有する合成樹脂フィルム製の袋に入れ、当該開放端の手前で、棒体を介して袋を折りたたみ、折りたたんだ合成樹脂フィルム製の袋の上からスリット付き筒状弾性体で棒体を締め付けた家畜用大型捕虫シート包装体。

【請求項3】 シート基材として不織布又は寒冷紗を用い、基材の両端部に支持部を設けた後、両端の支持部を重ねて、支持部と支持部の間の基材を巻回ないし数回折りたたんで、捕虫用粘着剤と共に1方向のみ開放端を有する合成樹脂フィルム製の袋に入れ、支持部を合成樹脂フィルム製の袋の開放部から突出させて、開放端の手前で、棒体を介して袋を折りたたみ、折りたたんだ合成樹脂フィルム製の袋の上からスリット付き筒状弾性体で棒体を締め付けて製造した家畜用大型捕虫シート包装体を一定期間放置することにより、シート基材に均一に捕虫用粘着剤が浸透し、かつ捕虫用粘着剤が支持部に到達しないようにした家畜用大型捕虫シートの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、牛舎や豚舎や馬小屋等で、蝇や蚊や虻などの家畜にとって害を及ぼす昆虫を捕獲するための家畜用大型捕虫シート、家畜用大型捕虫シート包装体、及び家畜用大型捕虫シートの製造方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、家畜用大型捕虫シートとしては、図1に示されるような、大型捕虫シートが知られている。大型捕虫シートは、図1～図2に示すように、シート基材3である繊維強化された紙の裏表に、もっぱらローラ等により捕虫用粘着剤4を塗布し、その後ホッチキス等により、取り付け穴2を有する支持部1をシート基材3である繊維強化された紙の両端に設けていた。また、基材の端を三角状に折り重ねホッチキス等により取り付け穴2を有する支持部1をシート基材3である繊維強化された紙の両端に設けていた。そして図3に示すように、これを真中から巻き上げた形や2つに折り曲げて巻き上げた形にし、円筒形の容器に収められて販売されていた。

【0003】しかしながら、この家畜用大型捕虫シートに用いられている捕虫用粘着剤は、硬くて流動性が小さ

いものであるため、捕虫用粘着剤の塗布されたシートを、真中から巻き上げた形や2つに折り曲げて巻き上げた形にして円筒形の容器に収めても、捕虫用粘着剤が支持部1に浸透してくる心配はなかったが、円筒形の容器から取り出して、広げて使う場合に、大きな力が必要なのか、繊維強化された紙3が破損してしまうことがあった。とくに、製造後時間が経過した捕虫用粘着剤は、硬くなる傾向が見られ、このような欠陥が強く現れる。

10 【0004】また、広げて取り付け穴2に紐とかゴムを通して、牛舎や豚舎や馬小屋等で、使用したときに、捕虫用粘着剤が硬いために、長期間に亘って、害虫をコンスタントに捕虫しにくいという欠点があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、比較的柔らかい捕虫粘着剤を使用し、広げて使う場合に、大きな力を必要とせず、しかも長期間に亘って、害虫をコンスタントに捕虫でき、家畜用大型捕虫シートおよび捕虫粘着剤が支持部1に到達しないように工夫した家畜用大型捕虫シート包装体及びその製造方法を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】目的を達成するために、本発明者は比較的柔らかい捕虫用粘着剤を用いることに着目し、シート基材として不織布又は寒冷紗を用い、基材の両端部に支持部を設け、両端の支持部を重ねて、支持部と支持部の間の基材を巻回ないし数回折りたたんだ状態で捕虫用粘着剤を不織布又は寒冷紗基材に浸透させた家畜用大型捕虫シート包装体を考え付くに至り、

30 本発明を完成した。

【0007】本発明の概略を、図4～図9に基づいて説明する。本発明の捕虫用粘着剤を不織布又は寒冷紗基材に浸透させた家畜用大型捕虫シートは、次のような工程を経て作成することができる。図4に示すように、幅約20センチ長さ約200cmの不織布シート基材3の両端には、合成樹脂フィルムを重ねて熱シールで補強し、ホッチキスまたは接着剤で、支持部1を取り付ける。支持部1には取り付け穴2を設ける。不織布には、不織布を重ねて補強部材5とすることができる。補強部材5

40 は、取り付け穴2に紐を通して、牛舎や豚舎や馬小屋等で取り付けた場合、シートが撚れるのを防止することができる。

【0008】図4に示された支持部付きのシートを、支持部1を重ねて不織布シート基材を折りたたんで図5に示すような、コンパクトな形にする。図6に示すように、支持部1を1方向のみ開放端7を有する合成樹脂フィルム製の袋6から突出させるように収納し、このとき、一定量の捕虫用粘着剤を合成樹脂フィルム製の袋6に加える。図7に示すように、開放端7の手前で棒体8を介して、袋を折りたたみ、折りたたんだ合成樹脂フィ

ルム製の袋の上から、スリット付き筒状弾性体9で棒体を締め付ける。

【0009】このとき、図8に示すように、合成樹脂フィルム製の袋は、棒体により締め付けられて、本発明で用いる比較的柔らかい捕虫用粘着剤は、家畜用大型捕虫シート包装体を一定期間放置しても、シート基材に均一に捕虫用粘着剤が浸透するが、捕虫用粘着剤が支持部にまで広がって到達しない。このようにして製造した家畜用大型捕虫シート包装体は、図9に示すように重ねて箱詰めされ、一定期間倉庫等に保管されてから、出荷される。

【0010】さらに、支持部と支持部の間の不織布シート基材を折りたたんでコンパクトな形にするかわりに、図10に示すように、支持部1と支持部1の間の不織布シート基材3を巻回して、この巻回物を収容できる1方向のみ開放端7を有する合成樹脂フィルム製の袋6に入れ、折りたたんだときと同様にして図11に示すように、支持部1を合成樹脂フィルム製の袋6の開放端7から突出させて、開放端の手前で、棒体8を介して袋を折りたたみ、折りたたんだ合成樹脂フィルム製の袋6の上からスリット付き筒状弾性体9で棒体を締め付けて製造することができる。

【0011】図12に示す形で出来上がった家畜用大型捕虫シート包装体は、円筒形の箱10に入れ、数ダースごとに箱詰めされ、一定期間倉庫等に保管し品質調整されてから、出荷する。

【0012】本発明でシート基材として用いられる不織布又は寒冷紗は、一般に販売されている汎用品が用いられる。寒冷紗は合成樹脂製のほか綿布でも麻布でもよい。また、布材としては合成樹脂のほか、木材パルプにマニラ麻等の天然パルプ短繊維、レーヨン短繊維、ポリビニルアルコール、ポリアミド、ポリオレフィン、ポリエステル、アクリル等の合成短繊維が混抄されたものでもよい。また、支持部1としては、厚手の紙ないし表面樹脂加工された厚手の紙が望ましく、取り付け穴2は、どのような形状でも良いが、穴の周りが金属でかしめられているものが丈夫で良い。

【0013】本発明で用いられる捕虫用粘着剤は、例えば、天然ゴム系、アクリル系、合成イソブレン系、ポリイソブチレン系、アチルゴム、スチレン-ブタジエン共重合ゴム系、スチレンイソブレン共重合ゴム系、スチレン-エチレンブタジエン共重合ゴム系、シリコン系、エチレンプロピレン共重合ゴム系、エチレンプロピレンジェン共重合ゴム系が挙げられる。また、二種以上を組み合わせて用いてもよい。代表的には、比較的低分子量のポリイソブチレン系の、流動性の少ない、高粘性のものが主成分として用いられる。本発明で用いられる捕虫用粘着剤は、通常溶剤を添加しないで、樹脂の粘性をそのまま利用する形で用いられるが、その使用形態にとくに制限はない。

【0014】さらに粘着剤には、その性能、商品価値を高めるための添加剤、例えば、粘着付与樹脂、可塑剤、充填剤、架橋剤、酸化防止剤等を併用しても差し支えない。本発明で用いられる捕虫用粘着剤の粘着剤層の厚さは、合成樹脂フィルム製の袋に入れる捕虫用粘着剤の量で調節することができる。

【0015】本発明で用いられる捕虫用粘着剤は、耐候性を改善するために、紫外線吸収剤を配合することができる。紫外線吸収剤としては、例えばサリチル酸誘導体、ベンゾフェノン系のもの、ベンゾトリアゾール系のものなどが挙げられる。本発明で用いる棒体は、捕虫用粘着剤が支持部に到達しなければいかなる太さでも良いが、通常外径約1.5mm~5mm程度で、中空でも中空でもよく、竹製でも木製でも、合成樹脂製でも良い。とくに中空状の合成樹脂製のものが安く入手できる。さらに、スリット付き筒状弾性体としては、弾性合成樹脂作られた筒状の中空体外壁の一部を、長手方向に切ったものが用いられる。市販の合成樹脂製のストローを長手方向に切ったものが好ましく用いられる。

【0016】

【実施例】本発明は、さまざまな実施の形態が可能であり、以下に代表的な例を挙げるが、本発明はこれに限定されるものではなく、当業者なら適宜の変更が可能であることは言うに及ばない。

実施例1（支持部と支持部の間の不織布シート基材を折りたたんだ形状のもの）

幅20cm長さ200cmのポリエステル製で厚さ約0.5mmの不織布の端部を2.5cm折り曲げて、当該箇所を厚手の紙（幅20cm、長さ7cm）で両側からはさみ長さ3.5cmの支持部を形成し、内径8mm外径15mmのハトメを用いて2箇所とめた。さらに、ハトメとハトメの間を、ホッチキスでとめて補強した。支持部と支持部の間の不織布シート基材を7回（14層）折りたたんで、内径幅20.5cm、深さ0.5cm、開放端までの長さ22cmの高圧ポリエチレン製（軟質塩化ビニルも使用可）の袋に、支持部を高圧ポリエチレン製の袋の開放部から突出させて収納した。捕虫用粘着剤として、115℃における粘度23ポイズの低分子量ポリイソブチレンを主成分とし、ポリブテン、脂肪族環式飽和炭化水素を添加したものを、80g封入した。開放端の手前4cmのところで、外径3mm長さ22.5cmの中空の合成樹脂製棒体を介して軟質ポリエチレン製袋を折りたたんだ。折りたたんだ合成樹脂フィルム製の袋の上から内径4mmのスリット付き筒状弾性体で棒体を締め付けて、家畜用大型捕虫シート包装体を製造した。捕虫用粘着剤が不織布に均一にまわるまで、15日間倉庫に保管した。

【0017】実施例2（支持部と支持部の間の不織布シート基材を巻回した形状のもの）

幅20cm長さ200cmのポリエステル製で厚さ約

0.5mmの不織布の端部を2.5cm折り曲げて、当該箇所を厚手の紙(幅20cm、長さ7cm)で両側からはさみ長さ3.5cmの支持部を形成し、内径8mm外径15mmのハトメを用いて2箇所とめた。さらに、ハトメとハトメの間を、ホッチキスでとめて補強した。支持部と支持部の間の不織布シート基材を巻回し不織布シート基材の外形約3cmとし、内径幅20.5cm、深さ3.5cm、開放端までの長さ12cmの高圧ポリエチレン製(軟質塩化ビニルも使用可)の袋に、支持部を軟質ポリエチレン製の袋の開放部から突出させて収納した。捕虫用粘着剤として、115℃における粘度23ボイズの低分子量ポリイソブチレンを主成分とし、ポリブテン、脂肪族環式飽和炭化水素を少量添加したものを、80g封入した。開放端の手前4cmのところ *

	組み立て作業性	捕虫持続性	総合
実施例1	○	○	優
実施例2	○	○	良
比較例1	△～X	○～△	可

組み立て作業性は、家畜用大型捕虫シート包装体を取り出し2人で、包装を解いて、支持部をそれぞれ持ち、基材シートが引き伸ばされて約2mの長さになるまでにかかる時間で計った。

◎：3分以内で完了

：5分以内で完了

：5～7分以内で完了

X：それ以上

捕虫持続性は、2週間後屋外で使用した後、粘着性が残っているかどうかで計った。

◎：粘着性が強く残っている

：粘着性が残っている

：弱い粘着性が残っている

*総合評価は、良いものから順番に、優、良、可で示す。

【0019】

【発明の効果】本発明は、表1からも明らかなように、比較的柔らかい捕虫粘着剤を使用し、広げて使う場合に、大きな力を必要とせず、しかも長期間に亘って、害虫をコンスタントに捕虫でき、家畜用大型捕虫シートおよび捕虫粘着剤が支持部1に到達しないように工夫した家畜用大型捕虫シート包装体及びその製造方法を提供することができ、効率的に作業性の良い家畜用大型捕虫シートを製造できる。

【0020】

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の家畜用大型捕虫シート説明図

*で、外径3mm長さ22.5cmの中空の合成樹脂製棒体を介してポリエチレン製袋を折りたたんだ。折りたたんだ合成樹脂フィルム製の袋の上から内径4mmのスリット付き筒状弾性体で棒体を締め付けて、家畜用大型捕虫シート包装体を製造した。これを蓋付き円筒形の箱体10に入れる。そして、捕虫用粘着剤が不織布に均一にまわるまで、15日間倉庫に保管した。

【0018】16日後に実施例1及び実施例2で製造した家畜用大型捕虫シート包装体を取り出し、テストした結果を表1に示す。なお、比較として示したものは、市販品であり、捕虫用粘着剤がシート基材に塗布された型のものである。

【表1】

※【図2】従来の家畜用大型捕虫シートの断面図

【図3】従来の家畜用大型捕虫シートの見取り図

【図4】本発明の家畜用大型捕虫シート説明図

【図5】本発明の家畜用大型捕虫シート折りたたみ形式の見取り図

【図6】本発明の家畜用大型捕虫シート折りたたみ形式袋詰め工程の説明図

【図7】締め付け部の作業図

【図8】締め付け部の拡大図

30 【図9】本発明の家畜用大型捕虫シート包装体の保管図

【図10】本発明の家畜用大型捕虫シート巻回形式の見取り図

【図11】本発明の家畜用大型捕虫シート巻回形式袋詰め工程の説明図

【図12】本発明の家畜用大型捕虫シート巻回形式の保管図

【符号の説明】

支持部

取り付け穴

40 シート基材

捕虫用粘着剤層

補強剤

合成樹脂フィルム製の袋

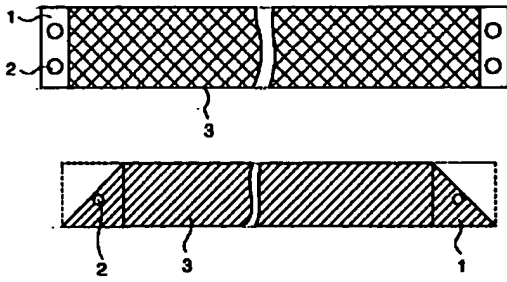
開放端

棒体

スリット付き筒状弾性体

※ 蓋付き円筒形の箱体

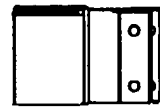
【図1】



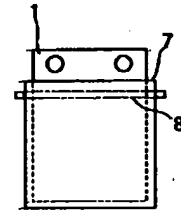
【図2】



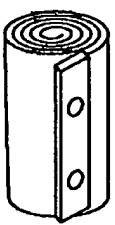
【図5】



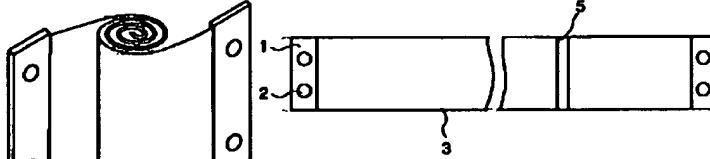
【図7】



【図3】



【図4】

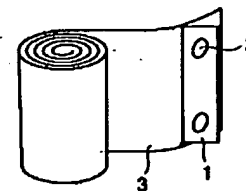
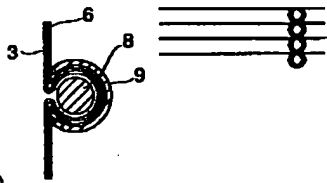
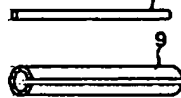
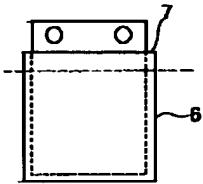


【図8】

【図9】

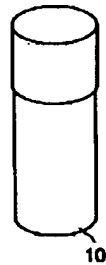
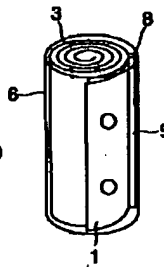
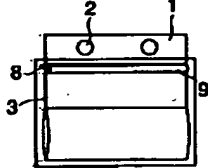
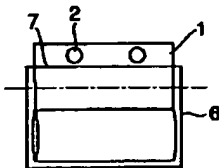
【図10】

【図6】



【図12】

【図11】



DERWENT-ACC-NO: 2002-153154

DERWENT-WEEK: 200220

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Large size insect trap sheet for e.g. dairy
cow shed,
has several folds and is adhered between
support sheet
and base sheet

PATENT-ASSIGNEE: KAMOI KAKOSHI KK[KAMON]

PRIORITY-DATA: 2000JP-0179089 (June 14, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 2001352888 A	December 25, 2001	N/A
005 A01M 001/14		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP2001352888A	N/A	2000JP-0179089
June 14, 2000		

INT-CL (IPC): A01M001/14

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2001352888A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A support sheet made by piling non-woven fabric, is provided on each end of a base sheet. The insect trap sheet with multiple folds, is provided between the support sheets and is adhered to the base sheet.

USE - For capturing fly, mosquito in livestock of dairy cow shed, pig sty, horse stable.

ADVANTAGE - Provision of insect trap sheet on base sheet enables efficient manufacture and enables operativity.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an explanatory view of the insect trap sheet.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.4/12

TITLE-TERMS: SIZE INSECT TRAP SHEET DAIRY COW SHED FOLD ADHERE
SUPPORT SHEET
BASE SHEET

DERWENT-CLASS: P14

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-116511

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.